

绿色低碳住宅下的节能环境

尹小星

江西省吉安市永新生态环境局

[摘要]随着我国城市群落的不断崛起,人们的个人经济水平和文明程度也随之得到提升。过去人们只注重自身经济利益而不顾社会效益和环境效益,对自然环境进行大肆破坏的现象已经不存在,取而代之的是人类将环境保护工作提上了日程,并开始在“取之自然,还于自然”的环保意识基础上对建筑进行合理、节能的设计,以期在发展建筑经济的同时,促进环境保护和社会经济相互协调,统一的可持续发展。住宅建筑是城市建设中一种重要的形式,在积极提倡绿色设计理念的背景下,住宅设计必须以实际建筑情况为出发点,制定绿色环保设计方案,让绿色低碳住宅的节能环境得到构建。为此,本文对住宅建筑绿色节能进行了探讨。

[关键词]绿色低碳;住宅;节能环境

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.802

引文

随着我国城市化的不断推进,国民对于绿色城市以及绿色建筑给予了较高的关注,社会大众也对低碳住宅提出了较高的使用需求。因此,在这种情况下,建筑单位及施工单位就要在实际建设房屋的时候,将低碳绿色进行落实,这样才能为社会大众构建低碳绿色住宅环境,并且为绿色城市的构建起到保驾护航的作用。建筑设计的绿色节能模式能展现宜居、绿色等理念。这指的是根据减少居住空间分异的负效应,再分配控制资源,让城市获得更好的发展。相关从业人员在设计住房的过程中,要以绿色建筑思想作为理论指导,从节约能源、节约水源、节约材料等方式入手,在确保住房质量的基础上,减少住房施工过程中对于周围环境的污染。

一、对于低碳节能材料的主要类型分析

针对节能材料来说,其主要代表为植草路面砖,该类材质可有效强化地面的节能效果,其内部材质为密度较高的聚乙烯,此类地材会用在多项公共设施内,可起到排走空中水、增加地表水净化的作用;对于节能墙材而言,其内部带有加气性混凝土砌砖,可借用木工工具完成切割,并在外表涂抹一层薄砂浆,可有效起到主热蓄能的价值。在研究节能墙饰期间,可发现其内部存有的纱绸墙、麻墙纸与草墙纸等产品,该类材料有着保健、驱虫与保湿等多种功能。比如,在使用防霉墙纸期间,由于其经过化学处理,可及时消减墙纸在空气作用下生成的霉菌滋长、发泡与发霉现象,且带有透气性好、外表柔和等应用优势。在使用节能存材的过程中,施工人员多采用塑料金属类复合管,该类材料的内部属密度极高的聚乙烯材料,带有金属与塑料等优异性能,在无净化、不生锈的前提下作用到建筑墙体中。针对节能漆料而言,当人们在使用生物乳胶漆时,其不仅为施工项目带去较大便利,还会为多种家居带去各类色彩,在完成涂刷后还会散发出阵阵幽香。借用与该材料性能相符的干净剂还可及时控制墙体内部的菌类。因此,在绿色低碳住宅理念下,如果想要构建节能环保的生活环境,就要重视节能材料的选择,这是构建节能环境的重要基础。

二、对于绿色低碳住宅绿色节能环境的设计原则分析

在绿色低碳住宅理念下,对节能环境进行设计和构建

的过程中,要重视遵守相关的原则。生态化模式要求实现发展与建筑、环境与建筑、人与建筑的和谐。针对当前环境污染的问题,相关人员要优化城市化发展的模式,坚持多样化的原则,如以人为本的原则、经济性的原则,可持续发展的原则。满足人们的舒适度,提升人们的居住环境。为了满足人们的生活需求,在设计中,要对人们居住环境的舒适性有充分的考虑,能让人感到身心愉快。首先要做好建筑布局工作,能够在设计前多方面收集人们的意见,关注建筑的整体性、舒适性。围绕住宅建筑项目所开展的绿色设计主要包括两方面内容:即主动设计和被动设计。设计人员在进行绿色节能环境设计工作时,要遵循“被动设计优先”原则,以被动设计作为基础。在设计好方案后要着手规划工作,考虑建筑过程中可能遇到的问题,针对问题对建筑方案完善优化。因此,在绿色建筑节能环境设计的过程中,要充分考虑成本的增加,即遵循“经济最优”原则。于此同时,绿色节能环境设计还要对用户的需求有多方面的考虑,如考虑他们的日常生活,如何防止噪音,如何保持室内温暖等问题。针对这些问题,可考虑太阳能,安装太阳能收集装置,利用太阳能做好供暖的工作。在噪音方面,可通过缓冲空间来进行。

三、对于绿色低碳住宅理念下开展节能环境设计的基本要求

1、需要满足绿化控制的基本要求

城市绿化的作用非常大,能够改善城市的污染情况,还可以起到对生态的保护。绿化面积也受到了人们的广泛关注。因此,在对绿色低碳住宅进行节能环境设计的过程中,要重视绿化面积的控制,在做住宅小区的规划时,要将绿化面积作为重点规划内容,加大住宅小区的绿化覆盖率。然而住宅小区的绿化并不是盲目的种植绿化植物,而是要根据不同的植物对于环保的作用和价值进行有针对性的栽种,确保植物的生长与当地的环境和土壤相匹配,最好是选用当地的植物,可以提升植物的存活率。

2、现需要满足噪声控制的基本要求

随着人们生活水平的提高,越来越多的人涌向城市,城市中的人口变得非常密集,城市住宅面积也要不断的扩大。住宅建筑中的节能环境不仅要实现对小区环境的保护作用,

还要为住宅中的居民提供更加舒适的居住空间。住宅中的居民年龄有很大的差距，一些老年人和学生特别需要安静的环境，因此，绿色低碳住宅节能环境设计中的隔音就成了非常重要的内容。绿色节能建筑的隔音不仅要体现在房屋墙体的隔音上，还要尽可能的减少建筑物的缝隙，强化门窗的隔音效果，另外，还可以对门窗进行加固措施，确保隔音效果。

四、绿色低碳住宅开展节能环境设计的有效措施探究

1、重视绿色建筑技术的有效运用

在考虑成本后，建筑设计要充分考虑社会的发展、技术的共享，要与时俱进、不断创新，让住宅展现生态、环保、节能等特点，能更好地实现可持续发展。想要确保绿色节能环境的设计工作顺利开展，需要依据项目所在地的地理情况及气候条件，制定科学合理的节能环境设计标准，要严格按照标准的要求开展施工活动，同时对于项目的节能设计水平还需进行综合评定。

2、需要重视建筑的能耗

在绿色低碳住宅进行节能环境设计的过程中，建筑施工活动会消耗大量的能源。据调查，全球大约30%的能源投入到了建筑行业当中，在建筑施工过程中，融入节能设计就显得十分重要。建筑物使用过程中所产生的能耗，主要来源于建筑物围护结构与外部空间进行热量交换，需要着重解决外墙消耗大量热量的问题。在生态化模式中，室外设计是不容忽视的，它包括幕墙、屋顶，从绿色建筑设计的角度来说，在幕墙方面，设计师遵循生态化模式的观念，要选择环保、透气性强的材料，要充分考虑到用户的起居需求，要利用生态化模式，合理规划建筑空间。除了建筑外墙之外，门窗结构由于其密封性较弱，也成为建筑物耗能的重要环节。开展绿色设计工作过程中，相关人员需要对门窗结构保温问题进行重点研究，引入先进的施工技术和施工材料，提升门窗的保温能力并增强其气密性。此外，可以利用太阳能这种清洁能源代替传统化石能源，特别是在冬季，良好的平面设计能够确保建筑物采光充足，改善居住环境，从而让节能环境得到有效的构建。

3、需要重视墙体的绿色节能设计

对于住宅建筑墙体的绿色节能设计上，提倡复合墙体，比较常见的是内保复合墙体，运用绝热材料，同时引入新型的墙体材料，构成复合式的墙体结构。还可以根据墙体的需求，在保温层中设计隔热区域、防渗透区域，隔绝外部的空气，减少室内热量的流失。如果是属于夏热冬暖性气候，外墙隔热上运用保温砂浆材料满足住宅墙体的需求。而在我国北方地区，墙体的绿色节能设计方法不同，北方一般使用挤塑板，这样可以起到保暖的作用。因此，为促进建筑住宅的整体建筑效果，需在建筑墙体中设计低碳节能材料。在进行墙体节能设计时，相关人员需挑选出新型低碳节能材料，如加气混凝土、EPS绝热模块等，通过对此类材料的科学使用，切实增强墙体的内部性能，从而有效保障墙体内外部的温度。在开展住宅墙体设计期间，可探究出其墙体内部较易出

现热桥效应，在生成该类效应后，需实行必要的苯板保温处置，借用苯板材料来弥补因热桥效应而出现的热损失。针对建筑住宅的外墙饰面来说，可适时使用浅色类涂料，或利用植被覆盖来达到绿化的效果，在夏季有效缩减该类天气带去的热辐射，适时缩减空调的应用频率与时间，有效保护人体健康。

4、重视门窗方面的设计

想要构建一个节能的住宅，还需重视门窗方面的设计。在开展建筑住宅设计时，门窗形状的选择要依照该建筑周边的气候特性、内外部环境而定，只有门窗形状与建筑环境相适应才能达到理想的低碳节能效果。在设计外窗时，要利用节能低碳材料和先进技术实行断热处理，缩减外窗整体的热传导率，有效提升该类窗户的整体性能。同时，针对外窗内部的气密等级而言，在应用低碳节能性材料时，需对其内部气密度实行详尽考察，严格遵照国家标准来完成相关材料的选择。工作人员将低碳节能材料作用在外窗内部时，还需适时关注窗墙比例，无论是外窗朝向设计还是窗墙比例都要与相关标准相符，在具体设计项目时，还要依照各区域的具体情况而定，通过对相关比例的调整，有效增强外窗节能的设计水平，保障窗体的使用效果。此外，在进行门的设计期间，工作人员需科学观察门窗的设计比例，借用外窗的科学设计来改进门的设计位置，在比例得到一定调整的情况下，使用低碳节能性的材料，适时增强门窗整体的设计水准，使建筑住宅的整体质量得到优化。通过这种方式，可以让绿色低碳住宅的节能环境得到有效的构建，在满足人们生活的基础上，最大化发挥节能环保的作用。

结语

在现代住宅建筑设计过程中，还需积极引入绿色设计理念，从节能设计方面入手，全面提升建筑项目的节能效果，不仅减少了电力等能源的应用，还能构建一个良好的节能环境，为推动“绿色建筑”理念提供动力，促进现代社会向着更加良好的方向发展。因此，在当前的绿色低碳住宅设计中，相关人员需利用节能低碳类材料来完成相关结构的整体化设计，在改善建筑住宅周围环境质量的同时，强化该类建筑的设计标准，以此可以促进建筑行业的持续性发展。

参考文献

- [1]赵晓辉.关于绿色低碳住宅设计的思考[J].绿色科技, 2015(13): 107~109.
- [2]徐东升.住宅建筑节能设计的可控性分析[J].低碳世界, 2016(16): 133~135.
- [3]张龙潭.绿色低碳建筑住宅节能与环境设计[J].商品与质量, 2014(11): 186~188
- [4]王楠.高层建筑设计中的低碳设计理念[J].住宅与房地产, 2015, (0s1). 40.
- [5]钟志龙.分析低碳设计理念在高层住宅建筑设计中的应用实践[J].城市建筑, 2017, 000(005): 37.